

# Working time arrangements

## Citation for published version (APA):

Peters, V. P. J. M. (2019). Working time arrangements: a tool to improve work participation of nurses working in residential elder care?. Maastricht: Ridderprint BV. <https://doi.org/10.26481/dis.20190111vp>

## Document status and date:

Published: 01/01/2019

## DOI:

[10.26481/dis.20190111vp](https://doi.org/10.26481/dis.20190111vp)

## Document Version:

Publisher's PDF, also known as Version of record

## Please check the document version of this publication:

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

## General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

[www.umlib.nl/taverne-license](http://www.umlib.nl/taverne-license)

## Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

[repository@maastrichtuniversity.nl](mailto:repository@maastrichtuniversity.nl)

providing details and we will investigate your claim.

## SUMMARY

In this thesis the results are described of the “Time for Care; Care for Time” study which focuses on the role of the work schedule, and the fit between the work schedule with private life as a resource in relation to participation in terms of well-being, motivation and sickness absence of nurses working in residential elder care.

**Chapter 1** provides a general introduction on the background on participation of nurses working in residential elder care in terms of motivation, well-being and sickness absence in the Netherlands. There is an ongoing need to focus on nurses already working in residential elder care and their sustainable employment. Nursing in residential elder care is inextricably bound with shift work that is still one of the main reasons why nurses are dissatisfied with their job. The negative effects of shift work on health and labour participation is well documented, but studies on the specific effects of shift work for nurses working in residential elder care are scarce. Labour participation is a multifaceted and complex phenomenon which may involve i) work-related factors, ii) personal factors, and iii) health-related factors. It is known that work-related demands play a role in adverse work outcomes, and are likely to increase in the near future for nurses. However, despite the growing interest in the benefits of work, such benefits have hardly been reflected in conceptual frameworks in research on nurses working in residential elder care. A central hypothesis of this thesis is that certain resources have the potential to buffer the negative effect of work schedule-, home- and person-related demands on the participation problems of nurses working in residential elder care. The Conservation of Resources theory incorporated into the extended International Classification of Functioning, Disability and Health (the ICF-model), was considered to be a suitable frame of mind to study the labour participation of these nurses. Therefore, this thesis focuses on work-, home- and person-related resources with a special focus on the work schedule and the work schedule fit with private life. It will be investigated whether a better fit between work schedule and private life could possibly serve as a solution for the labour participation problems of nurses.

**Chapter 2** describes a cross-sectional survey among 144 nurses working in residential elder care. The research aim was to investigate if the work schedule fit with private life mediates the relation between work and home characteristics on the one hand and health on the other. A new scale to measure work schedule fit with private life was presented. All work characteristics, but no home characteristics, were associated with work schedule fit with private life. The work characteristics “job demands” and the home characteristics “autonomy at home” and “home demands” were associated with health. Work schedule fit with private life did not mediate between work/home characteristics and health. Those reporting more social support, lower job demands and more job autonomy perceived a higher work schedule fit with private life. Furthermore, the new scale to measure work schedule fit with private life (WSF) appeared to be a valid and reliable instrument.

**Chapter 3** using a different dataset from the one used in chapter 2, describes a cross-sectional study among 498 nurses working in residential elder care in which a new typology of work schedules was developed to assess the work schedules of nurses with shift work and to validate this typology. Furthermore, an additional aim was to elucidate what the characteristics were of the nurses working in different types of work schedules. Five main types could be distinguished based on predetermined requirements and frequencies. Nurses working in these types of work schedules differed significantly with respect to socio-demographic, and family characteristics and their appraisal of their work schedule. Especially nurses with type 3 schedules (rotating three shift pattern) differed from the other nurses. They were on average the youngest group and worked on average the least years in the current job. They experienced the least fit of their work schedule with their private life, worked the most hours on average, commuted the most minutes per workday and had the fewest days off in between shifts. A typology of five main types of work schedules was thus proposed to be used in future research. Content validity of the typology was sufficient and the new typology seemed useful for research on work-related aspects of nursing.

**Chapter 4** describes a cross-sectional study using the same research sample as in chapter 3 with the aim to explore differences in participation in terms of well-being, motivation and sickness absence between nurses working in the different types of work schedules and to establish to what extent different operationalizations of age might explain differences with respect to participation. Age was operationalized as chronological age, organisational age, life-span age, and functional age. Nurses’ participation in terms of well-being, motivation and sickness absence appeared to be mainly related to differences between the types of work schedule rather than age. Fixed early shifts were characterised by the most positive aspects of participation in terms of well-being, motivation and sickness absence, and three rotating schedules by the worst aspects. To improve participation, organisations should implement a system in which nurses with different types of work schedules are monitored in combination with their life-span perspective.

**Chapter 5** describes a longitudinal study among 247 nurses working in residential elder care including two waves of data collection with a one year follow-up using self-report questionnaires. The aim was to examine whether personal (active coping and a healthy lifestyle) and job resources (work schedule control and work schedule fit with private life) predict work engagement and emotional exhaustion, and whether interactions between personal resources/job resources and work schedule demands, predict work engagement and emotional exhaustion of these nurses. Moderated structural equation modelling was conducted to analyse the interactions between personal and job resources on the one hand, and work schedule demands on the other hand. Nurses suffer less from decreasing work engagement and emotional exhaustion due to work schedule demands when their work schedules fit with their private lives. Work schedule control did not buffer, but rather strengthened the positive relationship between weekly working hours and emotional exhaustion one year later. Job resources appeared to be more important for nurses’ well-being than personal

resources were. The findings in this chapter highlight the importance of the fit of a work schedule with nurse's private life, if the work schedule is demanding.

**Chapter 6**, the final study describes a longitudinal study using structural equation modelling analyses with a one year follow-up among 365 nurses based on survey data and registered sickness absence data. The aim was to elucidate the role and pathways of home demands, home and job resources with respect to sickness absence among nurses working in residential elder care. In addition, it was examined whether these relationships were mediated by health and motivation. Structural equation modelling analysis was performed on registered sick leave data to examine which characteristics predict registered sickness absence periods and duration one year later. More job resources, like work schedule fit with private life, and more home demands predicted sickness absence one year later and were mediated through nurses' health rather than through nurses' motivation. Job resources were associated with higher work related motivation. Adapting the work schedule to the employees' private life and reducing home demands seem good measures to reduce health-related sickness absence within one year.

In **Chapter 7** a discussion is provided of the main findings of this thesis, alongside with methodological considerations and implications for research and practice. This thesis contributes to the understanding of the work schedule as a resource for nurses working in residential elder care. Evidence has been found that the work schedules of nurses working in residential elder care should be acknowledged as a resource to increase participation in terms of motivation, well-being and sickness absence. Nurses working in residential elder care perceived their home situation as a demand and not a resource, and home demands together with job resources predicted more sickness absence via more health complaints. This thesis shows that sickness absence of nurses working in residential elder care among nurses is related to health problems rather than to lack of motivation for work. This again emphasises - with respect to labour participation - the importance of focusing on nurses' lifespan age, rather than on chronological or organisational age. Finally, it appears valuable to examine the participation of nurses working in residential elder care from a resource perspective.

Strengths of this research include the longitudinal design with a one-year timeframe and two new instruments: the WSF (work schedule fit with private life) to measure the work schedule fit with private life and to measure the type of work schedule of nurses working in residential elder care. The present results on the strengths of the relationships found are mainly useful for female research populations. Another limitation of this research is that due to the observational design causal processes still need to be elucidated. Second, forms of healthy worker effect may have been present: those nurses best adapted to shiftwork manage to keep working.

In conclusion, the findings of this thesis have implications for future research and practice. An example of an implication for research is an experimental design to further investigate the effect of work schedule fit with private life as a resource with respect to work participation for nurses

working in residential elder care. The long-term effects of work schedule fit with private life on health need further investigation in a prospective cohort study with more than two measurements and a follow-up period longer than one year. For preventive strategies for both practice and policy, it is recommended to monitor nurses' participation status in terms of their health status, and sickness absence. It is recommended that work schedule fit with private life should be aimed for by residential elder care organisations to decrease participation problems of nurses. Occupational physicians might recommend change of types of work schedules to prevent health problems and sickness absence in individual nurses.

## SAMENVATTING

In dit proefschrift worden de resultaten beschreven van de "Care for time; time for Care"-studie waarin de rol van werktijdregelingen (aantal uren en verdeling van de uren over de dag en week) van verplegend en verzorgend personeel werkzaam in residentiële ouderenzorg centraal staat. Meer specifiek wordt in dit proefschrift de bestudeerd of de mate waarin het werkrooster bij het privéleven aansluit (hierna te noemen 'de ervaren *fit* tussen rooster en privéleven') een mogelijke hulpbron is om arbeidsparticipatie te verbeteren.

In **Hoofdstuk 1** wordt een overzicht gegeven van de motivatie, het welzijn en het ziekteverzuim (aspecten van arbeidsparticipatie) van verplegend en verzorgend personeel, dat werkzaam is in de ouderenzorg (verpleeg- en verzorgingshuizen) in Nederland. Motivatie, welzijn en ziekteverzuim worden gezien als belangrijke aspecten van arbeidsparticipatie nu en in de toekomst, dus van duurzame inzetbaarheid. Verpleging en verzorging in de ouderenzorg zijn onlosmakelijk verbonden met onregelmatige werktijden. Werktijden en roosters zijn echter belangrijke redenen voor ontevredenheid van verplegend en verzorgend personeel met hun werk. De negatieve effecten van werktijden op de gezondheid en arbeidsparticipatie zijn goed onderzocht, maar studies over de specifieke effecten van werktijdregelingen voor verplegend en verzorgend personeel werkzaam in de ouderenzorg zijn schaars. Arbeidsparticipatie is een veelzijdig en complex fenomeen dat verklaard kan worden door i) werkgerelateerde factoren, ii) persoonlijke factoren en iii) gezondheidsgerelateerde factoren. Het is bekend dat werkgerelateerde taakeisen (factoren) een rol spelen bij de ongunstige werkgerelateerde uitkomsten en het is aannemelijk dat voor verplegend en verzorgend personeel deze taakeisen alleen maar zullen toenemen in de nabije toekomst. Ondanks de toegenomen belangstelling voor de positieve aspecten van arbeidsparticipatie, worden deze nauwelijks weerspiegeld in de conceptuele kaders in het onderzoek naar verplegend en verzorgend personeel werkzaam in de ouderenzorg. In dit proefschrift is de *Conservation of Resources*-theorie gecombineerd met de *International Classification of Functioning, Disability and Health* (de ICF). Hieruit is een denkkader geconstrueerd om de arbeidsparticipatie van deze verpleegkundigen en verzorgenden te bestuderen. De centrale hypothese van dit proefschrift is, dat bepaalde hulpbronnen de potentie hebben om het negatieve effect van taakeisen op arbeidsparticipatieproblemen te verminderen. Dit proefschrift concentreert zich daarbij op werkgerelateerde, thuisgerelateerde en persoonlijke hulpbronnen waarbij onderzocht wordt of een betere ervaren *fit* tussen rooster en privéleven een mogelijke oplossing zou kunnen zijn voor de arbeidsparticipatieproblemen van verplegend en verzorgend personeel.

In **Hoofdstuk 2** wordt een cross-sectioneel onderzoek beschreven onder 144 verplegenden en verzorgenden die werkzaam zijn in de ouderenzorg. Het doel van het onderzoek was om te onderzoeken of de ervaren *fit* tussen rooster en privéleven de relatie medieert tussen werk- en thuiskenmerken enerzijds en gezondheid anderzijds. Er werd eerst een nieuwe schaal ontwikkeld om de ervaren *fit* tussen rooster en privéleven te meten. Alle werkkenmerken bleken samen

te hangen met de ervaren *fit* tussen rooster en privéleven, maar thuiskenmerken hangen niet samen met deze *fit*. De werkkenmerken "taakeisen" en de thuiskenmerken "autonomie thuis" en "thuisstaken" hingen samen met de ervaren gezondheid van verplegenden en verzorgenden. De ervaren *fit* tussen rooster en privéleven medieerde niet de relatie tussen werk- en thuiskenmerken en gezondheid. Degenen die meer sociale steun, minder taakeisen en meer autonomie ervaren, hadden een betere *fit* tussen rooster en privéleven. Bovendien bleek de nieuwe schaal voor het meten van de *fit* tussen rooster en privéleven een valide en betrouwbaar instrument te zijn. Deze schaal werd in hoofdstuk 2 nog de SIW (*Satisfaction with Irregular Working times*) genoemd, en wordt in het Nederlands aangeduid met het acronym PRoF (Privé - Rooster *Fit*; zie appendix 2).

In **Hoofdstuk 3** is een andere dataset gebruikt dan die in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 wordt een cross-sectioneel onderzoek beschreven onder 498 verplegenden en verzorgenden werkzaam in de ouderenzorg. Daarin is een nieuwe typologie van roosters ontwikkeld en gevalideerd om de roosters van verplegend en verzorgend personeel met onregelmatige werktijden binnen de ouderenzorg te kunnen classificeren. Het doel was om na te gaan wat de kenmerken zijn van de verplegenden en verzorgenden werkzaam in elk type rooster. Hiervoor zijn de oorspronkelijke typen eerst gecategoriseerd in vijf hoofdtypen op basis van vooraf opgestelde eisen. Verplegenden en verzorgenden binnen de vijf typen verschilden aanzienlijk met betrekking tot sociaal-demografische en gezinskenmerken en hun waardering van het rooster. Vooral verplegend en verzorgend personeel met type 3-roosters (drie-roterende diensten) verschilden van de verpleegkundigen met de andere typen roosters. Ze waren gemiddeld de jongste groep en werkten de minste jaren in de huidige baan. Ze ervoeren de laagste *fit* van hun rooster met hun privéleven, werkten gemiddeld de meeste uren, hadden de langste reistijd per werkdag en hadden de minste vrije dagen tussen de diensten door. De inhoudsvaliditeit van de typologie was voldoende en de nieuwe typologie lijkt bruikbaar voor onderzoek naar arbeidsgerelateerde aspecten van verpleging en verzorging in de ouderenzorg.

In **Hoofdstuk 4** wordt een cross-sectioneel onderzoek beschreven met dezelfde onderzoekspopulatie als in hoofdstuk 3. Het doel was om 1) de verschillen in arbeidsparticipatie op het gebied van welzijn, motivatie en ziekteverzuim te onderzoeken tussen verplegend en verzorgend personeel werkzaam in de verschillende typen roosters, en 2) in welke mate leeftijd eventuele verschillen in arbeidsparticipatie verklaart. Leeftijd werd geoperationaliseerd als: chronologische leeftijd, organisatieleeftijd, leeftijd van de privésituatie (hoe op een punt in hun levensloop de privésituatie is ingericht) en de leeftijd van de gezondheid. De arbeidsparticipatie (motivatie, welzijn en ziekteverzuim) van verplegend en verzorgend personeel bleek vooral samen te hangen met type rooster, in plaats van met leeftijd. Alleen de leeftijd van de privésituatie was gerelateerd aan motivatie, welzijn en ziekteverzuim. Vaste vroege diensten werden gekenmerkt door de meest positieve aspecten van arbeidsparticipatie (motivatie, welzijn en weinig ziekteverzuim), en

<sup>1</sup> Zie o.a.: Nauta A, De Lange AH, Görtz S. Lang zullen ze leven, werken en leren. Een schema voor het begrijpen en beïnvloeden van inzetbaarheid gedurende de levensloop. *Gedrag en Organisatie*. 2010;23(2):136-57

drie-roterende diensten met de meest slechte aspecten. Om de arbeidsparticipatie te verbeteren, zullen organisaties binnen de ouderenzorg een systeem moeten implementeren waarin verplegend en verzorgend personeel een rooster krijgen dat past bij hun leeftijd van de privésituatie.

In **Hoofdstuk 5** wordt een longitudinaal onderzoek beschreven onder 247 verplegenden en verzorgenden werkzaam in de ouderenzorg. Met een *follow-up* van één jaar werden met behulp van vragenlijsten data verzameld. Het doel was om te onderzoeken of persoonlijke hulpbronnen (actieve coping en een gezonde levensstijl) en werkgerelateerde hulpbronnen (controle over werktijden en de ervaren *fit* tussen rooster en privéleven) bevlogenheid en emotionele uitputting voorspellen, en of interacties tussen deze hulpbronnen en type rooster, bevlogenheid en emotionele uitputting voorspellen. *Moderated structural equation modelling* werd gebruikt om de interacties tussen persoonlijke en werkgerelateerde hulpbronnen en een veeleisend rooster te analyseren. Verplegend en verzorgend personeel heeft minder last van de afnemende werkbevlogenheid en emotionele uitputting als gevolg van de eisen van het werkrooster wanneer het rooster aansluit bij het privéleven. De mate van invloed op de planning van het rooster verminderde niet, maar versterkte juist de positieve relatie tussen de hoeveelheid gewerkte uren en de emotionele uitputting van verplegenden en verzorgenden een jaar later. Werkgerelateerde hulpbronnen bleken dus belangrijker te zijn voor motivatie en welzijn van verplegend en verzorgend personeel dan persoonlijke hulpbronnen. De bevindingen in dit hoofdstuk benadrukken het belang van werktijdregelingen voor verplegend en verzorgend personeel, zeker als het rooster veeleisend is.

In **Hoofdstuk 6**, wordt een longitudinaal onderzoek beschreven met een follow-up van 1 jaar bij 365 verplegenden en verzorgenden op basis van vragenlijsten en geregistreerde ziekteverzuimgegevens. Het doel was om de rol te verduidelijken van thuistaken, thuisgerelateerde hulpbronnen en werkgerelateerde hulpbronnen met betrekking tot ziekteverzuim. Daarnaast werd onderzocht of deze relaties werden gemedieerd door gezondheid en motivatie. *Structural equation modelling* analyse werd uitgevoerd om te onderzoeken welke kenmerken het aantal geregistreerde ziekteverzuim perioden en verzuimduur een jaar later voorspelden. Werkgerelateerde hulpbronnen, met name de *fit* tussen rooster en privéleven en meer taakeisen thuis voorspelden ziekteverzuim een jaar later. De gezondheid en niet de motivatie van verplegend en verzorgend personeel was hierbij de mediërende factor. Werkgerelateerde hulpbronnen waren gerelateerd aan een hogere werkgerelateerde motivatie, maar motivatie had geen relatie met ziekteverzuim. Het verhogen van de *fit* tussen rooster en privéleven van verplegend en verzorgend personeel en het verlagen van de taakeisen thuis lijken dus een goede maatregelen om ziekteverzuim binnen een jaar te verminderen.

In **hoofdstuk 7** worden de belangrijkste bevindingen van dit proefschrift besproken, en methodologische overwegingen en implicaties voor onderzoek en praktijk beschreven. Dit proefschrift draagt bij aan het besef dat werktijdregelingen als hulpbron kunnen dienen voor verplegend en verzorgend personeel werkzaam in de ouderenzorg. Er is bewijs gevonden dat een *fit* tussen rooster en privéleven hun arbeidsparticipatie in termen van motivatie, welzijn en minder ziekteverzuim, kan

verhogen. Verplegend en verzorgend personeel beschouwen hun thuissituatie als een taakeis die energie vergt en niet als een hulpbron. Dit proefschrift laat zien dat het ziekteverzuim van verplegend en verzorgend personeel werkzaam in de residentiële ouderenzorg voornamelijk gerelateerd is aan gezondheidsklachten en niet aan gebrek aan motivatie. Wat de arbeidsparticipatie betreft, is in dit proefschrift nogmaals het belang benadrukt van het focussen op de leeftijd van de privésituatie van verplegend en verzorgend personeel, in plaats van op een chronologische leeftijd of leeftijd van de professionaliteit. Ten slotte lijkt het waardevol om de arbeidsparticipatie van verplegend en verzorgend personeel werkzaam in de ouderenzorg vanuit een perspectief te benaderen en te onderzoeken waarin naast taakeisen ook hulpbronnen centraal staan.

Sterke punten van dit onderzoek zijn het longitudinale ontwerp met een jaar *follow-up* en twee nieuwe instrumenten: de PRoF (Privé-Rooster *Fit*) voor het meten van de *fit* tussen rooster en privéleven en een classificatiesysteem voor onderzoek om roosters terug te brengen tot vijf hoofdtypen. De huidige resultaten over de sterkte van de gevonden relaties zijn vooral nuttig voor vrouwelijke onderzoekspopulaties werkzaam in zorg en verpleging. Een beperking van dit onderzoek is dat - als gevolg van de observationele opzet -, causaliteit nog verder gevalideerd moet worden. Ten tweede waren mogelijk vormen van een *healthy-worker effect* aanwezig: juist het verplegend en verzorgend personeel dat het best aangepast is, aan bijvoorbeeld de onregelmatige werktijden, blijft werken.

Concluderend hebben de bevindingen van dit proefschrift implicaties voor toekomstig onderzoek en praktijk. Een voorbeeld van een implicatie voor onderzoek is een experimentele onderzoeksopzet om het effect van de *fit* tussen rooster en privéleven verder te onderzoeken. De langetermijneffecten van de *fit* tussen rooster en privéleven, met name op de gezondheid, moet verder worden onderzocht in een prospectieve cohortstudie met meer dan twee metingen en een follow-up periode langer dan een jaar. In het kader van preventieve strategieën voor zowel de praktijk als voor beleid, wordt aanbevolen aan leidinggevend in de verpleging en verzorging om de motivatie, het welzijn en het ziekteverzuim structureel op de agenda te plaatsen tijdens formele momenten en tijdens informele momenten oog te hebben voor de relatie tussen rooster en welzijn en motivatie. Het wordt aanbevolen dat verpleeghuizen werktijdregelingen hebben waarmee een verplegende of verzorgende een rooster kan kiezen dat past bij haar privéleven. Hierdoor kan de gezondheid en motivatie vergroot worden en het verzuim verlaagd. Ook bedrijfsartsen kunnen verandering van rooster aanbevelen om hiermee gezondheidsproblemen en verzuim te voorkomen.